# ÜBER CHORIONRETENTION

# URSACHE UND BEHANDLUNG DERSELBEN

---

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

DER

**HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÆT ZU BASEL**

VORGELEGT VON

EDMUND HUBER
PRACT. ARZT IN WITTENBACH

GENEHMIGT AUF ANTRAG VON HERRN PROF. DR. H. FEHLING

BUCHS
BUCHDRUCKEREI VON J. KUHN
1890

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548815_0152

# ÜBER CHORIONRETENTION

# URSACHE UND BEHANDLUNG DERSELBEN

---

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

DER

**HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÆT ZU BASEL**

VORGELEGT VON

EDMUND HUBER

PRACT. ARZT IN WITTENBACH

GENEHMIGT AUF ANTRAG VON HERRN PROF. DR. H. FEHLING

BUCHS

BUCHDRUCKEREI VON J. KUHN

1890

Seinem hochgeehrten Lehrer

# HERRN PROF. DR. H. FEHLING,

Director der geburtshülflich-gynæcolog. Klinik zu Basel

in Hochachtung gewidmet

**vom Verfasser.**

# Ueber Chorionretention, Ursache und Behandlung derselben.

Vor wenig Jahren hatte das volle Interesse der Gynaecologen die Frage der Behandlung der Nachgeburtszeit in Anspruch genommen. Zwei Ansichten standen schroff einander gegenüber, die eine, als deren Vertreter namentlich Ahlfeld galt, wollte naturgemäss handelnd, den physiologischen Vorgang der Geburt nicht stören und höchstens bei sehr starker Blutung oder langer Dauer der Nachgeburtsperiode activ eingreifen. Die andere Ansicht ging dahin, bei jeder Geburt durch Reiben der Gebärmutter und Herausdrücken der Nachgeburt die natürlichen Geburtskräfte unterstützend, einen für die Frau vorteilhafteren Verlauf von Geburt und Wochenbett zu schaffen. Das Verfahren Crede's, nach jeder Geburt den Uterus zu reiben und nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde die Placenta von den Bauchdecken aus heraus zu drücken, wurde fast allgemein angenommen und wurde namentlich als gut anerkannt durch den bedeutend geringern Blutverlust der Frau, durch die bessere Ueberwachung einer Nachblutung und durch den für den Landarzt practischen Vorteil, nicht allzu lange hingehalten zu werden.

Aus den Vorwürfen dieses Streites gab es Veranlassung, eine andere Frage zu untersuchen, die von ebenso grossem Werte und die von den Gegnern dem Crede'schen Verfahren namentlich entgegen gehalten wurde. Stadtfeld hatte in einer Statistik nachgewiesen, dass beim Crede'schen Expressionsverfahren, auch bei grosser Sorgfalt der Anwendung dieser Methode, Eihautreste häufiger zurückblieben, und dass die Zahl, wo grössere Stücke von Chorion und Decidua zurück-

geblieben, bei der abwartenden Methode um die Hälfte kleiner war. Da aber genügend Fälle bekannt sind, wo nach Zurückbleiben des Chorions übel riechender Ausfluss, Fieber, starke Blutungen, schmerzhafte Nachwehen, eine längere Wochenbettdauer, grosse Kräfteconsumption, schlechte Involution des Uterus und septische Endometritis vorgekommen sind, so frägt es sich, inwieweit das Crede'sche Verfahren an der Eihautretention Schuld trägt, ob nicht noch andere Ursachen vorhanden sind, ferner in welchem Masse Eihautretention eine Gefahr für die Wöchnerin in sich schliesst und ob sich diese Gefahr nicht vermeiden lässt.

Die Zerreissung und das Zurückgehen von Chorionfetzen kommt nach Crede' viel häufiger vor, wenn die Nachgeburt von den Genitalien weggenommen wird, als wenn die Placenta von den Bauchdecken aus ausgepresst wird. Crede' und Olshausen halten das Zurückbleiben von Chorionresten, ja des ganzen Chorions für ganz ungefährlich und lassen dasselbe in allen Fällen zurück, wo nicht Blutung zum Eingreifen nötigt, sie machen desinficirende Ausspülung erst wenn Fieber eintritt. Gewöhnlich wird das zurückgebliebene Chorion nach Stunden oder Tagen durch natürliche Contractionen der Gebärmutter entfernt, oder wo diese nicht ausreichen, sind künstlich verstärkte Contractionen von derselben Wirkung. Reiben der Gebärmutter und Ergotin sind meist genügend, um Chorionreste zu entfernen ohne innere Eingriffe, meint Crede', und er findet eine grosse Infectionsgefahr bei bester Desinfection durch das Eingehen in den Uterus und das Holen von Eihautresten. Unter 91 Fällen von Chorionretention bei 2000 Geburten hatte er bei abwartender Methode keine ernstliche Erkrankung, es fieberten aber mehr als die Hälfte der Wöchnerinnen. Ahlfeld hatte in 5 Fällen, wo er das Chorion holte, fieberfreies Wochenbett, in 9 Fällen, wo er zuwartete, stellte sich Fieber ein. Die Ansichten, ob retinirte Eihäute zurückgelassen werden sollen oder manuell zu entfernen seien durch Eingehen in die Genitalien, blieben bis heute verschieden. Entschiedene Nachtheile in vielen Fällen von retinirten Ei-

häuten liessen es wünschenswert machen, Eihautreste immer zu entfernen, wenn dies ohne Gefahr der Infection geschehen könnte.

Reihlen hat in einer Arbeit aus der Stuttgarter Entbindungsanstalt, damals unter Leitung von Herrn Prof. Fehling, die Resultate bei Chorionretention zusammengestellt und ist zu dem überraschenden Schlusse gelangt, dass die abwartende Methode, d. h. das Zurücklassen der Chorionreste, bessere Resultate lieferte, als das manuelle Entfernen derselben aus der Gebärmutter.

Unter 2367 Geburten der Jahre 1880—1886 wurden 110 Fälle von Chorionretention, d. h. 4,3% aller Geburten beobachtet. Dabei wurde das Chorion nicht geholt in 79 Fällen, in denen der Defect weniger als $^1/_3$ des ganzen Chorions war, geholt in 31 Fällen, bei denen mehr als $^1/_3$ zurückblieb.

Von den 79 Fällen mit Defect unter $^1/_3$ bei abwartender Methode hatten

| | |
|---|---|
| normales Wochenbett | 62%, |
| erkrankten leicht | 32%, |
| „ schwer | 6%. |

Von 31 Fällen mit Defect über $^1/_3$ bei eingreifender Methode hatten

| | |
|---|---|
| normales Wochenbett | 53%, |
| erkrankten leicht | 34%, |
| „ schwer | 13%. |

Somit weist die abwartende Methode gegenüber der eingreifenden günstigere Resultate auf, indem bei jener mehr normale Wochenbetten und bedeutend weniger schwere Erkrankungen vorkommen. Die 6% schweren Erkrankungen bei der abwartenden Methode zeigen aber, dass das Zurücklassen von Chorion nicht so harmlos ist wie Crede' und Olshausen behaupten. Nach der Statistik von Reihlen wäre es zur Erzielung fieberfreien Wochenbettes besser, retinirte Eihäute sich selbst zu überlassen. Da aber immer noch eine gewisse, nicht unbeträchtliche Anzahl von schweren Erkrankungen durch Eihautretention vorkommt, ist darnach zu forschen, ob nicht

durch bessere Methode und richtigere antiseptische Behandlung, wie bei der chirurgischen Wundbehandlung, es möglich sein sollte, durch Holen der Eihautreste auch die mögliche Gefahr der Infection im Wochenbett zu beseitigen.

Ueber die Ursache der Eihautretention ist bis jetzt eine genügende Erklärung nicht gegeben worden. Ahlfeld beschuldigt das Crede'sche Verfahren, durch welches Placentateile, Eihäute und Decidua leichter zurückblieben, als bei abwartender Methode und dass gerade durch Zerfall dieser Gewebsmassen und zwar meist durch Selbstinfection verursacht, schwere Puerperal-Erkrankungen vorkommen. Ebenso glaubten Dohrn und Runge, dass durch den Crede'schen Handgriff Gefahren herbei geführt werden, die sich in mannigfachen Störungen der Nachgeburtsperiode, besonders in der Zurückhaltung von Eihautteilen offenbaren, während bei der abwartenden Methode die Eihäute viel vollständiger zu Tage gefördert werden. Gegen diese Einwände seiner Methode und als Erklärung der Eihautretention schreibt Crede':

„Das Zurückbleiben von Chorionfetzen kommt viel häufiger vor, wenn die Nachgeburt von den Genitalien aus weggenommen, als wenn sie von den Bauchdecken aus regelrecht ausgedrückt worden ist. Die fetzige Zerreissung des Chorions erfolgt keineswegs erst in der Nachgeburtszeit, sondern meist schon lange vorher. Das Chorion und die Decidua lösen sich bald früher bald später von der Gebärmutterwand ab. Bei einer rechtzeitigen Geburt und nach stehendem Fruchtwasser beginnt die Ablösung der Häute vom innern Muttermunde aus und steigt mehr gleichmässig bis zum Rande der Placenta hinauf, ja diese selbst beginnt zu dieser Zeit bereits sich zu lockern, in seltenen Fällen sogar teilweise, selbst ganz zu lösen. Ist aber der Blasensprung früh erfolgt, so geschieht die Ablösung der Eihäute auch schon in der Eröffnungsperiode ungleich mässig auch wohl bereits fetzig. So findet denn die Nachgeburtsperiode die Eihäute in sehr verschiedenem Ablösungsstadium vor, bald ganz gelöst, bald teilweise und dabei zerrissen, bald noch gar nicht gelöst. Sowohl die natürlichen

als die künstlich verstärkten Contractionen drängen zunächst die gelösten und gelockerten Teile des Chorions und der Decidua fort, die noch fester klebenden Reste aber bleiben zurück. Erst spätere Contractionen in den ersten Stunden oder Tagen des Wochenbettes schieben dann die Reste hinaus. Nur ein ungleiches und fehlerhaftes Drücken auf den Uterus von oben her und in der Wehenpause, sowie hastiges ungeschicktes Ziehen von unten her wird die Zerfetzung steigern und das Zurückbleiben von Resten begünstigen."

Für den Vorgang einer schwierigen und ungleich mässigen Lösung der Eihäute finden sich Analogien in dem Verhalten der Placenten bei Aborten und Frühgeburten. Bei Aborten in den ersten Monaten der Schwangerschaft sind die Chorionzotten der Placenta sehr weich und locker, nachgiebig, sie besetzen eine verhältnissmässig grosse Oberfläche auf der Gebärmutterschleimhaut und hängen fester mit der Decidua zusammen. Hier werden die Zotten unter den Contractionen nicht gleich gelösst, sondern mit der Decidua nur vorgeschoben, weichen aus und kehren in der Pause an ihre alte Stelle zurück; nach und nach lösen sich dann einige Lappen, andere bleiben lange fest kleben. Der in dieser frühen Zeit in seiner Muskulatur noch sehr unfertige Uterus vermag nur schwache, unwirksame Contractionen zu entwickeln und die Differenz der Verschiebungsflächen zwischen Uterus und Placenta, welche für eine günstige Ablösung des Eies möglichst gross sein muss, ist wegen der Kleinheit des Uterus bei Aborten noch zu gering. Combiniren sich mehrere dieser ungünstigen Verhältnisse, so verzögern sich die Abortgeburten so ausserordentlich lange, die Eiteile gehen oft in langen Pausen stückweise ab und es ist gerade bei Aborten so häufig nötig, Eihautteile und Placentareste mittelst der Hand aus der Gebärmutter zu entfernen.

Roemer glaubt, dass bei spätem Blasensprung Chorionretention häufiger sei, weil dabei Chorion und Amnion sich meist getrennt haben und es nun eher möglich ist, dass beim Austritt der Nachgeburt aus der Uterushöhle und besonders

aus der Schamspalte, von den getrennten Häuten ein Teil zurückgehalten wird, als wenn sie sich gegenseitig verstärken.

Sicherlich von Bedeutung für das Zurückbleiben von Eihautteilen ist das Vorkommen der Placenta marginata, ein 1—2 Ctm. breiter weisser Streifen, meist wallartig, parallel dem Placentarrande, hier findet nach Küstner auf der Foetalfläche eine Ueberwucherung von Placentarzotten statt, während Veit glaubt, dass stets eine Endometritis decidualis der Bildung der Placenta marginata vorangehe, in Folge dessen die Umschlagstelle der Decidua vera auf die Decidua reflexa sich verdickt und durch die Unmöglichkeit, den starren Ring zu dehnen, zum Ueberwuchern der Zotten führt. Klein sagt dagegen: „Die Placenta marginata entwickelt sich als Folgezustand einer Verdickung der Rand-Reflexe; diese ist in frühester Zeit normal vorhanden, wird aber in solchen Fällen, in welchen es zur Bildung einer Placenta marg. kommt, meist durch pathologisch entzündliche Vorgänge (Endometritis decidualis) verstärkt.“ Fehling hat zwei Fälle beobachtet, wo nach Endometritis bei der Geburt eine Placenta marginata eintraf. Küstner, der zum ersten Mal eingehender aufmerksam auf die Placenta machte, will die Entstehung dem Missverhältniss zwischen Wachstum der Placenta und der Uteruswand zuschreiben, durch zu starkes Wachstum der einen oder des andern in Folge von Schwangerschaftsstörungen. Roemer gibt wie Veit der Endometritis hauptsächlich Schuld an der Margobildung, daneben mögen Raumbeschränkung und abnormes Wachstum des Uterus Einfluss haben. Nach ihm entsteht das Abreissen des noch haftenden Chorions am Margo durch die Schwere der Placenta, indem das Chorion fester am Uterus haftet als am Margo. Man überzeugt sich leicht, dass das Chorion am Margo sehr leicht einreisst, wenn man nur wenig daran zieht. Es ist deshalb begreiflich, wenn durch zu frühes und nicht richtig ausgeführtes, forçirtes Verfahren nach Crede', wenn Eihäute und Placenta noch nicht von der Uteruswand losgelöst sind, leicht Eihautstücke am Margo abreissen. Es erklärt dies auch die Häufigkeit von Chorionretention bei

Placenta marginata. Reihlen fand in 46% von Chorionretention Placenta marginata.

Aus den Journalen der Basler geburtshülflichen Klinik der Jahre 1869—1889 habe ich folgende Resultate und Verhältnisse von Placenta marginata einerseits und Choriondefect andererseits erhalten, dabei ist zu bemerken, dass in den Jahren 1869—1887 nur in ausgesprochenen und auffallenden Fällen eine Placenta marginata notirt wurde, während erst seit 1887 diesem Befunde der Placenta grössere Aufmerksamkeit geschenkt und regelmässig in das Journal aufgezeichnet wurde. Ich habe deshalb die Fälle von 1887—1889 besonders behandelt.

| | 1869—1889 | | 1887—1889 | |
|---|---|---|---|---|
| Placenta marginata . | 93 | % | 70 | % |
| Chorion vollständig . | 34 | 37% | 34 | 48% |
| Chorion unvollständig . | 59 | 63% | 36 | 52% |
| Decidua vollständig . | 25 | 38% | 25 | 36% |
| Decidua unvollständig . | 41 | 62% | 41 | 60% |
| Margo wallartig . . . | 60 | 65% | 47 | 67% |
| Margo nicht wallartig . | 33 | 35% | 23 | 33% |
| Primipara . . . . . | 36 | 39% | 24 | 34% |
| Multipara . . . . . | 57 | 61% | 46 | 56% |

In 93 Fällen von Placenta marginata der Jahre 1869 bis 1889 war das Chorion vollständig in 37% und unvollständig in 63%, demnach auffallend oft Chorion defect bei Placenta marginata. Die Gründe dieser Erscheinung habe ich schon vorher angeführt und es ist auch ohne Crede'scher Handgriffe ein Abreissen und Zurückbleiben von Chorion in vielen Fällen daraus erklärlich. Da bei Chorion defect immer auch Decidua fehlt, decken sich die Procentverhältnisse mit denjenigen von Chorion defect fast ganz.

In den Jahren 1887—1889 sind in 70 Fällen von Placenta marginata 52% Chorion retention. Sehr oft bildet die Placenta marginata nicht nur einen der Placenta parallelen weissen Streifen oder Kreis, sondern ist wallartig am Rande über die Placenta aufsteigend und in diesen Fällen kommt ein Abreissen von Chorion an der Placenta sehr leicht und oft vor. In 60 Fällen von den 93 oder in 65% der Placenta marginate war dieselbe wallartig erhoben. Auffallend ist auch, dass eine Placenta marginata häufiger bei Multiparen vorkommt, nämlich in 61% aus den Jahren 1869—1889 und sogar in 66% aus den Jahren 1887—1889 und nur in 39%, beziehungsweise in 34% bei Primipara[1]), sicherlich eben weil Endometritis und daran sich schliessend abnorme Wachstumsverhältnisse zwischen Uteruswand und Placenta häufiger sind bei Mehrgebärenden, als bei Erstgebärenden und diesem Missverhältnisse haben wir die Entstehung der Placenta marginata zugeschrieben.

Um mir über die Behandlung von Chorionretention ein Urteil bilden zu können habe ich aus der Basler geburtshülfl. Abteilung die Fälle von Chorionretention aus den Jahren 1869 bis 1889 zusammengestellt, die Fälle gesondert, wo das Chorion manuell aus dem Uterus entfernt wurde, von denjenigen, wo es zurückgelassen und seine spontane Ausstossung abgewartet wurde. Ferner habe ich die verschiedenen Methoden berücksichtigt, das Chorion zu entfernen, dann genau den Verlauf und die Dauer des Wochenbettes aufgezeichnet, namentlich Rücksicht getragen auf die schweren Erkrankungen Puerperalfieber, Parametritis, Pelveoperitonitis etc. Sodann habe ich die Fälle von Chorionretention der Jahre 1869 bis 1887 zusammengestellt, da die Anstalt unter Leitung von Herrn Prof. Bischoff war und in allen Fällen die zurückgebliebenen Eihäute manuell entfernt wurden, dabei die Resultate der

[1]) Das Verhältniss von Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden in den letzten 3 Jahren verhält sich wie 1 : 1,166. Das Prozentverhältniss bei Endometritis würde sich demnach für Mehrgebärende etwas günstiger gestalten.

Nachbehandlung mit Ergotin und heisser Ausspülung, ebenso diejenige mit conzentrirter Carbolsäure und uterinen Ausspülungen notirt. In gleicher Weise habe ich die Fälle von Chorionretention in den Jahren 1887—1890 zusammengestellt, da die Anstalt von Herrn Prof. Fehling geleitet wurde.

Unter 5930 Geburten der Jahre 1869—1889 waren 187 Fälle von Chorionretention verzeichnet oder 3,1 %, davon waren 90 Primiparae und 95 Multiparae, beziehungsweise 48,5 % Primiparae und 51,5 % Multiparae.[1]) Von den 187 Fällen mit Chorionretention wurde in 77,5 % resp. 145 mal das Chorion manuell gelöst, in 22,5 % der Fälle oder 42 mal der Selbstausstossung überlassen. Der Verlauf war normal und fieberlos in 106 Fällen, resp. bei 58 %, es entstand Resorptionsfieber, d. h. Fieber mit Temperatur von 38° — 39° in 55 Fällen oder bei 31 % und schwere Erkrankungen kamen 26 oder 11 % vor. Genesen erst nach 3 Wochen waren 18 % oder 36 Wöchnerinnen. Total genesen 181 = 95 % und gestorben 6 Wöchnerinnen = 5 %.

**Jahre 1869—1889**

Anzahl der Geburten 5930

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Mit Chorionretention | 187 | 3,1% | Verlauf d. Wochenbettes fieberlos . . | 106 | 58% |
| Chorion gelöst . . | 145 | 77,5% | Resorptionsfieber . | 55 | 31% |
| | | | SchwereErkrankung | 26 | 11% |
| Chorion nicht gelöst | 42 | 22,5% | Genesen nach drei Wochen . . . . | 36 | 18% |
| | | | Total genesen . . | 181 | 95% |
| | | | Gestorben . . . . | 6 | 5% |

Den Verlauf des Wochenbettes in den Fällen, wo das Chorion gelöst und in denen, wo es nicht gelöst wurde,

[1]) Nach Crede' kommt Chorionretention in 5 %, nach Reihlen in 4,3 % aller Geburten vor.

werde ich speziell im Folgenden zeigen und bemerke nur, dass die Prozentzahl der schwer Erkrankten hier niedriger ist in Folge günstiger Resultate der letzten Jahre und dass ebenso die Zahl der Gestorbenen in die Jahre vor 1887 gehört.

In den Jahren 1869—1887, so lange die Gebäranstalt unter Herrn Prof. Bischoff stand, wurde zurückgebliebenes Chorion immer gelöst, es wurde die Hand in den Uterus sehr oft eingeführt, auch wenn nur Verdacht auf zurückgebliebene Eihautreste vorlag. Der Aufzeichnung von Chorion defect aus dieser Periode wurde weniger Wichtigkeit beigelegt und habe ich desshalb die Fälle unter Herrn Prof. Bischoff besonders betrachtet, ebenso wie diejenigen der Periode Fehling, in welcher der Behandlung und dem Vorkommen von Chorionretention besondere Beachtung geschenkt und die Resultate nach gewissen Schema aufgezeichnet wurden. Interessant ist die specielle Behandlung der Fälle unter Herrn Prof. Bischoff aber wegen der Nachbehandlung bei Chorionlösung, indem zum Teil concentrirte Carbolsäure, zum Teil 2% Carbolwasserspülung des Uterus mit Ergotin angewendet wurde.

Anfangs der 70er Jahre führte Prof. Bischoff die Listersche Antisepsis in der Basler geburtshülflichen Klinik ein und es wurde darauf gehalten, alle zersetzungsfähigen Stoffe aus den Genitalien zu entfernen, die Wunden von nicht desinficirter Luft abzuschliessen, Hände und Instrumente mit Carbolsäurelösung und Carbolöl zu desinficiren, namentlich auch prophylact. durch Bad und vaginale 2% Carbolsäurespülung einer Infection vorzubeugen. Auch bei normalen Geburten wurden täglich 2 Vaginalspülungen mit 2% Carbol- oder Alaunlösung, bei Wendungen, Placentar-, Eihautlösungen und bei übelriechendem Fruchtwasser wurden regelmässig Uterusspülungen 2 mal täglich mit 2—3% Carbollösung, daneben noch häufigere Vaginalspülungen gemacht. Bei Verdacht auf zurückgebliebene Eihaut- und Placentarreste oder nach Lösung derselben, wurde neben der uterinen 2% Carbolspülung noch Ergotin verabreicht. Dies war

hauptsächlich die Behandlung bis zum Jahr 1883, von dieser Zeit bis zum Weggang von Herrn Prof. Bischoff im Jahre 1887 wurde, wenn die angewachsene Placenta oder zurückgebliebene Eihautreste manuell gelöst werden mussten, nach der uterinen 2% Carbolspülung eine Kornzange, ähnlich der Uterussonde mit Watte umwickelt, in concentrirte Carbolsäure getaucht und damit die Uterushöhle ausgewischt, Aetzungen der eigenen Hand und der vagina wurden so viel wie möglich durch sofortigesAbwaschen mit Spiritus concentr. zu vermeiden gesucht.

Bei 4775 Geburten von 1869 – 1887 unter Prof. Bischoffs Leitung waren 130 = 2,7% bei denen das Chorion gelöst wurde, wieder öfters bei Multiparen und meist bei Vorhandensein einer Placenta marginata. Bei diesen 130 Geburten bestand die Nachbehandlung 92 mal (in den Jahren 1869—1883) in täglich zweimaliger lauer vaginaler Spülung mit 2—3% Carbolsäurelösung und subcutaner Injection von Ergotin, um durch Zusammenziehung des Uterus eine raschere Involution zu erreichen und eine zu schnelle Resorption von Infectionsstoffen zu vermeiden. In 38 Fällen von manueller Lösung des Chorions (1883—1887) bestand die Nachbehandlung in uterinen Spülungen und Aetzung des Uterus-Innern mit concentrirter Carbolsäure auf oben angegebene Weise. Carbolsäure-Intoxication wurde dabei nie beobachtet. Man sollte meinen, dass nach so energischer Desinfection schwere und gefährliche Erkrankungen wie Puerperalfieber, Parametritis und Pelveoperitonitis auch bei Zurückbleiben grösserer Placentar- und Eihautreste oder auch bei anderweitiger Infection des Uterus unmöglich wären. Unsere Statistik lehrt aber gerade das Gegenteil. Abgesehen davon, dass es für den Operirenden wie für die Wöchnerin unangenehm ist, nicht immer zu vermeidende Aetzungen der Hand oder Schenkel und vagina der Frau zu verursachen, haben wir auch schlechtere Resultate bei dieser Behandlung in den Jahren 1883 – 1887, als früher bei der einfacheren Behandlung mit uterinen Spülungen und Ergotin subcutan. Es wird durch die Aetzung eine ausge-

dehnte Wunde gebildet, über der zwar ein deckender Schorf, der sich aber leicht löst, namentlich bei häufigen uterinen Spülungen, mit denen wiederum leicht infectiöse Keime auf die Uteruswunde eingeführt werden. Chorion- und Placentarreste ohne Einwirkung von Spaltpilzen sind nicht gefährlich, werden aber auf grossem Resorptionsfeld infectiöse Keime abgelagert, so erzeugen sie eher schwere Puerperalkrankheiten und die Natur vermag den Kampf gegen das rasch resorbirte Gift nicht auszuhalten. Zudem dauert die Resorptionsfähigkeit der Wunde länger, als die desinficirende Kraft der Carbolsäure und auch durch uterine Spülungen dürfte nicht immer die ganze Innenfläche des Uterus berührt werden. Die Idee, alle zersetzungsfähigen Bestandteile aus dem Uterus zu entfernen, darf nicht zur Tatsache gemacht werden, wenn durch das Mittel grössere Resorptionsflächen und neue Wunden gesetzt werden und wenn es nicht möglich sein sollte, die Einführung von Spaltpilzen in den Uterus zu vermeiden.

Von den 130 Fällen der Jahre 1869—1887, bei denen das Chorion manuell gelöst wurde, waren 92 Fälle in den Jahren 1869—1883 mit Nachbehandlung von Injectionen 2% Carbolsäurelösung und Ergotin subcutan.

Dabei waren

| | | |
|---|---|---|
| Fieberlos | 53 | = 57,6% |
| Resorptionsfieber | 25 | = 27,2% |
| Schwer erkrankt | 14 | = 15,2% |
| Genesen nach 3 Wochen | 23 | = 23% |
| Gestorben | 2 | = 2% |

Bei Behandlung mit Uterusspülungen und Aetzung des Uterus mittelst concentr. Carbolsäure waren bei 38 Fällen in den Jahren 1883—1887

| | | |
|---|---|---|
| Fieberlos | 20 | = 53% |
| Resorptionsfieber | 11 | = 29% |
| Schwer erkrankt | 7 | = 18% |
| Genesen nach 3 Wochen | 6 | = 16% |
| Gestorben | 2 | = 5% |

Wir ersehen aus dieser Zusammenstellung: 1. dass eine verhältnissmässig recht grosse Anzahl schwerer Erkrankungen nach Chorionlösung überhaupt vorkommt und 2. dass diese grösser ist bei der Nachbehandlung mit concentr. Carbolsäureätzung, als bei desinfic. Uterusspülung und Ergotin subcutan; 3. dass eine ziemliche Anzahl verlängerte Wochenbetten vorkommen, die zwar bei Aetzung etwas kleiner ist, und 4. dass das Mortalitätsverhältniss bei Anwendung der Carbolsäureätzung um 3% höher ist, als bei der Nachbehandlung mit desinficirenden Ausspülungen und Ergotin.

Die Krankheiten der 14 schwer erkrankten Wöchnerinnen aus den Jahren 1869—1883 betrafen 6 Endometritis, 4 Parametritis, 2 Perimetritis, 1 Endometritis septica, 1 Pneumonia ex embolia und Diphtheritis faucium; letzte beiden lethal endigend.

Die Krankheiten der 7 schwer Erkrankten der Jahre 1883—1887 sind:

1 Febris pp. nach Cephalotomie wegen engem Becken, 1 Febris pp., Kind faultodt, Mutter in beiden Fällen gestorben, 1 Febris pp., 1 Endometritis und Perimetritis, 1 Phlebitis venae cruralis, 1 Pleuritis, 1 Parametritis.

Beinahe gleiche Resultate aus den Jahren 1869—1887 haben wir bei Placentarlösung.

In 26 Fällen (1869—1883) mit uterinen 2% Carbolspülung und Ergotin behandelten Wöchnerinnen sind:

| | | |
|---|---|---|
| Fieberlos | 11 | = 43% |
| Resorptionsfieber | 11 | = 43% |
| Schwer erkrankt | 4 | = 16% |
| Genesen nach 3 Wochen | | 30% |
| Gestorben | | keiner |

In 65 Fällen von Placentarlösung und Nachbehandlung mit Carbolsäureätzung und 2% Carbolwasserinjectionen sind:

| | | |
|---|---|---|
| Fieberlos | 27 | = 42% |
| Resorptionsfieber | 26 | = 40% |
| Schwer erkrankt | 12 | = 18% |
| Genesen nach 3 Wochen | 18 | = 28% |
| Gestorben | 2 | = 3% |

Die Anzahl der schwer Erkrankten und der Gestorbenen in Procenten deckt sich beinahe bei Chorion- und bei Placentarlösung. Auch hier haben wir schlechtere Resultate bei Aetzung mit concentrirter Carbolsäure als bei blosser Ausspülung des Uterus und Ergotin subcutan.

16—18% schwere Erkrankungen bei Chorion- und Placentalösung trotz energischer und reichlicher Anwendung des bei der Wundbehandlung so bewährten Antisepticums Carbolsäure musste Bedenken erregen und man ist zum noch energischern Mittel Sublimat übergegangen, das aber wegen üblen Zufällen und Intoxicationsgefahr bald weggelassen wurde. Immer tauchte die Frage wieder auf, sind wir nicht im Stande die Gebärmutterhöhle mit demselben Erfolge antiseptisch zu behandeln, wie andere Wundflächen. Seit in unermüdlichem Forschen die Ursache und der Ausgang der Infectionskeime besser bekannt sind, seit wir wissen wo und wie angreifen, haben wir auch bessere Resultate bei operativen Eingriffen der Geburt in den letzten Jahren.

Ich habe aus den Journalen der geburtshülflichen Klinik in Basel vom 1. Juni 1887 bis 1. Juni 1890, in welcher Zeit die Anstalt von Herrn Prof. Fehling geleitet wurde, die Fälle von Chorionretention zusammen gestellt.

Bei 1582 Geburten war Chorion zurückgeblieben 84 mal = 5,3%.[1]) Das Chorion wurde entfernt, wenn mehr als $^1/_3$ zurückgeblieben 27 mal, und nicht entfernt 57 mal, wenn blos $^1/_3$ oder weniger zurückgeblieben war, von der Ansicht geleitet, dass kleinere Fetzen ohne Gefahr zurückgelassen werden dürfen und dass die Natur dieselben in wenig Stunden oder Tagen auszustossen vermöge.

Geburten unter Fehling 1582 mit Chorionlösung 27 = 1,7%
ohne „ 57 = 3,6%
Chorionretention 84 = 5,3%

Geburten unter Bischoff 4475 mit Chorionlösung 130 = 2,7%

[1]) Reihlen Arch. für Gynaec. Bd. XXXI gibt als Durchschnittszahl von Chorionretention 4,3% an.

Die 84 Fälle von Chorionretention verteilen sich auf 35 Primipara = 41,6 % und 49 Multipara = 58,4 % und eine Placenta marginata war vorhanden 36 mal bei 16 Primiparen und bei 20 Multiparen. Chorionretention kommt also häufiger vor bei Multiparen. Wir ersehen zudem, dass bei Chorionretention eine Placenta marg. recht oft, in 43 % aller Fälle vorkommt, was mit unsern frühern Untersuchungen übereinstimmt. In 27 Fällen von Chorionretention wurde, weil mehr als 1/3 betragend oder wegen starker Blutung, das Chorion uud Eihautreste mit der Hand aus dem Uterus entfernt. In 57 Fällen wurde die Ausstossung der Eihäute der Natur überlassen. Meistens hatte man nach der Geburt das Crede'sche Verfahren angewandt, die Gebärmutter durch Reiben zur Contraction gebracht und nach 20—30 Minuten die Placenta ausgedrückt. Der Verlauf war normal d. h. fieberlos, so dass die Wöchnerinnen in 10—12 Tagen nach der Geburt entlassen werden konnten 75 mal = 89 %. Erst nach 3 Wochen konnten aus der Anstalt genesen austreten 9 = 11 %, weil geringeres oder hohes Fieber bestand. Ganz fieberlos waren 51 = 61 % der Wöchnerinnen. Resorptionsfieber hatten 29 = 34 %. Dahin wurden alle Gebärenden gezählt, die einmal während des Wochenbettes Temperatur von 38 zeigten; es erklärt dies die verhältnissmässig grosse Zahl von Resorptionsfieber. Wenn man aber weiss, wie auf kleine Unregelmässigkeiten, z. B. durch Stuhlverhaltung bei Stauung von Lochial secret und Resorption von den vielen kleinen Wunden aus, vorübergehend geringe Temperatursteigerungen auftreten, darf man diese Fälle nicht als ernstlich krank auffassen. Gewicht legen wir denn hauptsächlich auf das Verhalten der schwer Erkrankten und unter dieser Kategorie haben wir in 84 Fällen von Chorionretention 4 = 5 % und zwar alle 4 Fälle von schwerer Erkrankung, wo das Chorion zurückgelassen, also nicht manuell gelöst wurde. Genesen sind alle 84 Wöchnerinnen, keine gestorben. Zum Vergleiche habe ich die Resultate bei Chorionretention der Jahre 1869—1887 und 1887 bis 1890 nebeneinander gestellt, und da zeigen sich doch wesentliche Unterschiede.

| | Jahre | |
|---|---|---|
| | 1887–1890 | 1869–1887 |
| Geburten | 1582 | 4775 |
| Chorion zurückgeblieben | 84 = 5,3% | 130 = 2,7% |
| Chorion manuell entfernt | 27 = 32% | 130 = 100% |
| Chorion nicht gelöst | 57 = 68% | — — |
| Wochenbett normal | 75 = 89% | — — |
| Fieberlos | 51 = 61% | 73 = 56% |
| Resorptionsfieber | 29 = 34% | 36 = 27% |
| Schwer erkrankt | 4 = 5% | 23 = 17% |
| Genesen nach 3 Wochen | 9 = 11% | 28 = 21% |
| Genesen total | 84 = 100% | 124 = 95% |
| Gestorben | — — | 6 = 5% |
| Primipara | 35 = 42% | 62 = 48% |
| Multipara | 49 = 58% | 68 = 52% |
| Placenta marginata | 36 = 43% | — — |

Aus der vergleichenden Tabelle ergibt sich häufiger eine längere Wochenbettdauer in frühern Jahren und was wesentlich ist, eine bedeutend grössere Procentzahl schwer Erkrankter und Gestorbener. Während wir in den Jahren 1887–1890 nur 5% schwer Erkrankte haben, notabene alle ohne manuelle Chorionlösung, sind deren 17% bei Chorionlösung in den Jahren 1869—1887 und während in den letzten 3 Jahren kein Patient wegen Chorionretention gestorben ist, sind 6 Todesfälle oder 5% aus den frühern Jahren aufgezeichnet.

Von den 27 Fällen der Jahre 1887—1890, wo das Chorion manuell aus dem Uterus entfernt wurde, ist keine Wöchnerin schwer erkrankt, dagegen von 57 Wöchnerinnen, bei denen zurückgebliebenes Chorion nicht gelöst wurde, sind 4 = 7% schwer erkrankt, davon eine an Parametritis duplex, wahrscheinlich durch den Practicanten inficirt, der direct von einer Section kam; die 3 andern Krankheiten sind: 1 Diphtheritis der Dammrisswunde, 1 Lochio- und Pyometra und 1 Endometritis pp. Gestorben ist keine Patientin.

Reihlen will wie Crede' und Olshausen zurückgebliebenes Chorion nicht holen und expectativ die Ausstossung der Natur

überlassen, nicht weil er das Zurücklassen von Chorion für ungefährlich hält, wie jene: er findet, dass es wünschenswert wäre, in Anbetracht der noch bedeutenden Zahl von Erkrankungen durch Chorionretention, dieses zu entfernen, aber er hat in seiner Zusammenstellung aus den Jahren 1881 – 1886 noch 12 % schwere Erkrankungen bei eingreifender und nur 4 % bei expectativer Methode.

Unsere Statistik ergibt also bedeutend bessere Resultate bei Chorionretention überhaupt und speciell bei eingreifender Methode. Auch wurde die Wochenbettdauer bei eingreifender Methode bedeutend abgekürzt und haben wir nur eine Patientin = 4 %, die erst nach 3 Wochen entlassen werden konnte, nicht wegen eines puerperalen Processes, sondern wegen auftretendem Lungencatarrh am Ende der zweiten Woche. Bei abwartender Methode konnten 8 = 14 % erst nach 3 Wochen entlassen werden.

| Jahr | | Fieberlos | Resorptionsfieber | Schwer erkrankt | Genesen nach 3 Wochen | Gestorben | Krankheiten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1887 bis 1890 | Von 27 Fällen mit Chorionlösung sind | 19=70 % | 8=30 % | — | 1=4 % | — | — |
| | Von 57 Fällen ohne Chorionlösung sind | 32=56 % | 21=36 % | 4=7 % | 8=14 % | — | 1 Parametritis duplex<br>1 Endometritis pp.<br>1 Diphtheritis des Dammes<br>1 Lochio u. Pyometra |
| 1869 bis 1890 | Von 157 Fällen m. Chorionlösung 1868—1890 sind | 92=59 % | 44=28 % | 21=13 % | 29=18 % | 4=2,5 % | — |
| 1869 bis 1887 | Von 130 Fällen Bischoffs mit Chorionlösung sind | 73=56 % | 36=27 % | 21=17 % | 28=21 % | 4=3 % | 5 Parametritis<br>9 Endometritis<br>3 Perimetritis<br>2 Febris pp.<br>1 Phlebitis ven. crup.<br>1 Diphtheritis faucium<br>1 Mastitis<br>1 Pneumonie ex embolia |

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, dass die Zahl der fieberfreien Wochenbetten in den letzten 3 Jahren etwas grösser, aber ebenso die Zahl der Resorptionsfieber etwas grösser ist, als in den frühern Jahren, dass aber weniger verlängerte Wochenbettzeiten vorkommen. Warum die Zahl der Resorptionsfieber in den letzten Jahren so gross ist, habe ich schon auseinandergesetzt. Instructiv ist die Colonne der schwer Erkrankten. In den Jahren 1887—1890 bei Chorionlösung keine schweren Puerperalkrankheiten, bei Chorionretention ohne Lösung 7% schwer Erkrankte. In den Jahren 1869 bis 1890 bei 157 Chorionlösungen 13% schwer Erkrankte und in den Jahren 1869—1887 bei 130 Lösungen sogar 17% schwer Erkrankte. Todesfälle bei Chorionretention in den Jahren 1887—1890 keine, dagegen 2,5% von 1869—1890 und 3% von 1869—1887.

Wir haben nun noch zu untersuchen, auf welche Weise bei Chorionretention so oft puerperale Krankheiten auftreten und wie es möglich ist, dieselben zu vermeiden.

Nur durch Spaltpilze erzeugte Ptomaine entstehen schwere Puerperalfieber, ohne Spaltpilze keine Fäulniss von Geweben, keine Eiterung, keine Pyaemie. Nach den Untersuchungen von Winter enthält die Uterushöhle normaler Weise keine Cervix und Vagina, aber sehr zahlreiche Organismen, darunter zuweilen charakterisirte pathogene Pilzformen, die oft durch Cohabitation, Defäcation oder manuelle Eingriffe dorthin gelangen. Die meisten dieser Spaltpilze zeigen sich als nicht entwicklungsfähig in den Genitalien, aber wenn Luft hinzutritt, fördert sie die Entwicklung bestimmter Formen. Dass Luft hinzutreten kann, ist möglich, da die Vagina nach der Geburt und während der Geburt einen absoluten Abschluss gegen Aussen nicht bietet. Ferner kann auch durch Aspiration nach kräftiger Wehe und starker Bauchpresse Luft aspirirt werden und mit ihr Spaltpilze (sog. Autoinfection Ahlfeld). Meist werden die in der Scheide befindlichen Spaltpilze durch vermehrte Secretion, durch abfliessendes Blut und Fruchtwasser weggeschwemmt. Damit sie Nachteile bringen können, sind

Wunden nötig oder zersetzungsfähige Stoffe, die ein Eindringen gestatten. Dass gerade Chorion- und Placentarreste einen guten Nährboden für pathogene Spaltpilze bieten, ist bekannt. In den meisten Fällen werden die Infectionskeime von aussen beigebracht, wie schon Semelweis erkannt hat, durch Finger und Instrumente, desshalb die Warnung, jede überflüssige Berührung der Genitalien einer Gebärenden oder frischen Wöchnerin zu unterlassen. Infectionskeime von aussen beizubringen, können wir vermeiden. Viel häufiger als von aussen oder durch Autoinfection geschieht die Infection jetzt wahrscheinlich, seitdem wir uns gewohnt sind, Hände und Instrumente zu desinficiren, indem mit dem Finger oder Instrumenten schon in Vagina und Cervix befindliche Spaltpilzcolonien in den Uterus eingeführt werden und in Muttermundrissen auf die wunde Placentastelle oder auf zurückgebliebenes Chorion gebracht werden, wo sie einen guten Nährboden zur Entwicklung finden.

Kaltenbach meinte auf dem letzten deutschen Gynæcologencongress, von membranösen Eigebilden nur das zu entfernen, was in die Scheide herabragt, weil eben im Uterus gewöhnlich keine Spaltpilze und Chorionreste erst in der Scheide und Cervix faulen und von hier aus die Zersetzung weiter nach aufwärts leiten können. Dem entgegnete Fehling, dass ein Eihautfetzen, der nach der Geburt noch über dem Os internum liegt, schon nach 2 Stunden in die Vagina hängen und dann im Kaltenbach'schen Sinne doch inficirend wirken kann, wesshalb es angezeigt erscheint, bei Mangel des ganzen Chorions oder des grössten Teiles desselben, dasselbe durch Eingehen in den Uterus zu entfernen. — Wie wir vermeiden können, durch Finger und Instrumente von Aussen Spaltpilze einzuführen, so müssen wir auch suchen, eine Infection durch Vernichtung der Spaltpilze der Vulva, Vagina und des Cervix zu verhüten. Es sollen desshalb vor jedem operativen Eingriff oder Untersuchung die Schamhaare rasirt oder wenigstens mit Bürste und Seife gereinigt, die Vulva mit Sublimat oder Carbolsäurelösung abgewaschen und eine desinficirende Aus-

spülung der Vagina mit 2% Carbolsäurelösung gemacht werden. Bei Eingriffen in den Uterus soll auch der Cervix desinficirt werden durch Ausspülen oder Auswischen mit Wattebäuschchen im Speculum. Nach dem Eingriff soll wieder eine desinficirende Ausspülung des Uterus folgen.

An der Basler geburtshülflichen Klinik ist man beim Lösen des Chorions so vorgegangen. Die Gebärende hat meist vor Eintritt ein Bad erhalten. Nach Rasiren der Schamhaare oder wenigstens Seifen, Bürsten und Abwaschen der äussern Genitalien mit 1‰ Sublimat oder 2% Carbolsäurelösung und nach einer Ausspülung von Vagina und Cervix ebenfalls mit 2% Carbolsäurelösung wurde in Narcose die durch Seife und Terpentinöl, Bürste und Sublimat desinficirte Hand in den Uterus mehrmals eingeführt und alles erreichbare entfernt; nachher Spülen des Uterus mit einer 40° heissen 2% Carbolsäurelösung. Zuweilen reichte man Ergotin subcutan und eine Eisblase auf die Bauchdecken. Dadurch wurde in allen Fällen bei manueller Lösung des Chorions eine Infection verhütet. Wenn an der Basler geburtshülflichen Anstalt von 1869—87 so viele schwer Erkrankte und an der Landeshebammenanstalt in Stuttgart von 1881 – 1886 nach Reihlen eine noch beträchtliche Procentzahl schwer erkrankter Wöchnerinnen vorkamen bei Chorionlösung, so glaube ich berechtigt zu sein, dies der mangelhaften oder fehlenden Desinfection der Vagina und namentlich des Cervix vor der Operation zuzuschreiben.

Ich komme zu den Folgerungen und Schlusssätzen:

1. Die antiseptische Behandlung des Uterus ist ebenso möglich, wie diejenige offener Wunden.
2. Bei Zurückbleiben von Chorion ist es indicirt, dasselbe manuell zu lösen. Diese Operation ist ungefährlich, wenn die nötigen antiseptischen Massregeln getroffen werden, speziell die Desinfection von Vagina und Cervix vorher erfolgt ist.
3. Das Zurücklassen von Chorion ist gefährlich, weil es Spaltpilzen einen guten Nährboden bietet, was Puerperalfieber oder schwerere Endometritis zur Folge hat.

4. Die Grösse des zurückgelassenen Chorions hat keine Bedeutung, wie schon Reihlen nachgewiesen hat und kommen, wenn auch nur unter $^1/_3$ des Chorions zurückbleiben, schwere Erkrankungen vor.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Fehling für die Ueberlassung des Materials und die mir bereitwilligst erteilten Ratschläge meinen besten Dank abzustatten.

Bei der Bearbeitung vorliegender Abhandlung habe ich folgende Literatur benutzt:

*Reihlen:* Zur Frage der Behandlung der Chorionretention. Archiv für Gynæcologie, 1887, Bd. XXXI.

*Roemer:* Klin. Beobachtungen über die Nachgeburtszeit. Archiv für Gynæc., Bd. XXVIII.

*Crede':* Einfluss der Retention von Nachgeburtsteilen auf die Entstehung von Wochenbettfieber. Archiv für Gynæc., Bd. XVII.

*Küstner:* Ueber Placenta marginata. Centralblatt für Gynæc., 1884.

*Klein:* Zur Entstehung der menschlichen Placenta. (Herausgegeben von M. Hofmeier.) Wiesbaden 1890.

*Kaltenbach:* Zur Antisepsis in der Geburtshülfe. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann, Nr. 295.

*Ehrendorfer:* Ueber antisept. locale Behandlung in der Geburtshülfe. Archiv für Gynæc., Bd. XXVI.

*Hegar:* Zur puerperalen Infection und zu den Zielen unserer modernen Geburtshilfe. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann, Nr. 351.

*Ahlfeld:* Abwartende Methode oder Crede'scher Handgriff.

*Kaltenbach & Fehling:* Ueber Selbstinfection. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynæcologie, 1890, Bd. III.